

DIVISION D'ORLÉANS

CODEP-OLS-2013-028644

Orléans, le 24 mai 2013

Madame le directeur du Centre d'Études  
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies  
alternatives  
Centre de Fontenay-aux-Roses  
18 route du Panorama  
BP 6  
92265 FONTENAY-AUX-ROSES Cedex

**OBJET** : Contrôle des installations nucléaires de base  
Centre du CEA de Fontenay-aux-Roses – INB n°165  
Inspection n°INSSN-OLS-2013-0674 du 24 avril 2013  
« Déchets »

Madame le Directeur,

Dans le cadre des attributions de l'Autorité de sûreté nucléaire concernant le contrôle des installations nucléaires de base prévu à l'article L. 592-21 du code de l'environnement, une inspection courante a eu lieu le 24 avril 2013 au sein de l'INB n° 165 du centre CEA de Fontenay-aux-Roses sur le thème « Déchets ».

À la suite des constatations faites à cette occasion par les inspecteurs, j'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

### **Synthèse de l'inspection**

L'inspection du 24 avril 2013 réalisée à l'INB 165 – Procédé du centre CEA de Fontenay-aux-Roses portait sur la gestion des déchets au sein de cette installation.

Les inspecteurs ont examiné l'organisation de l'INB 165 en matière de gestion des déchets, en particulier les missions du correspondant déchets de l'installation, les contrôles réalisés sur le terrain et la formation des intervenants sur la thématique déchets. Les inspecteurs ont ensuite contrôlé la gestion des zones tampons d'entreposage de déchets nucléaires, notamment les consignes d'exploitation de ces zones et la vérification du non dépassement de la durée d'entreposage de 2 ans pour les colis finis. Les inspecteurs ont également consulté les fiches de zonage déchets de plusieurs locaux afin d'évaluer la procédure de mise en place des zonages opérationnels. Ils ont également réalisé une visite des locaux du bâtiment 18 afin notamment de vérifier l'état des entreposages de déchets.

.../...

La gestion des déchets est une problématique majeure pour l'installation du fait de la production importante de déchets liée au démantèlement. Les inspecteurs ont constaté la présence d'un nombre conséquent de déchets sur le terrain dont l'évacuation a notamment été retardée par les difficultés techniques et aléas de fonctionnement rencontrés par l'INB 166. Ils ont noté la volonté de l'exploitant d'évacuer les déchets produits au fil de l'eau afin de réduire le nombre d'entreposages dans l'installation. Les efforts fournis pour rendre le processus d'évacuation des déchets plus robuste doivent se poursuivre.

Les inspecteurs ont noté positivement la nomination d'un correspondant déchets, la présence importante sur le terrain de celui-ci et du groupe déchets et mesures du centre, ainsi que la réalisation effective d'actions correctives définies à la suite d'écarts constatés lors de contrôles sur le terrain. La formation des intervenants, en particulier des prestataires, est également apparue bien réalisée et suivie.

Cependant, les inspecteurs considèrent que le référentiel de l'installation doit être mis à jour et les consignes des entreposages tampons de déchets complétées au regard des pratiques actuelles d'exploitation. La gestion du zonage opérationnel, en particulier du retour au zonage de référence doit être renforcée afin de ne pas laisser perdurer une évolution temporaire du zonage déchets au-delà de ce qui est nécessaire. L'affichage des limites d'entreposage dans les zones tampons et des points à risques des zones contaminantes doit également être amélioré. Enfin, l'installation doit mettre en œuvre les actions permettant le retour rapide à un fonctionnement normal pour la réalisation des contrôles radiologiques des déchets en sortie de centre.

#### **A. Demandes d'actions correctives**

##### *Référentiel d'exploitation des zones tampons d'entreposage de déchets*

Vous exploitez dans le bâtiment 18 plusieurs zones tampons d'entreposage de déchets pour l'entreposage de colis finis en attente d'évacuation ou de déchets en attente de prise en charge pour traitement par l'INB 166.

Ces entreposages de déchets ne sont pas décrits dans le rapport de sûreté de l'installation et leur exploitation n'a pas fait l'objet d'une démonstration de sûreté complète. En effet, la consigne d'exploitation CE-71 de ces entreposages ne mentionne que la limitation de la charge calorifique comme paramètre de fonctionnement. Elle ne définit pas notamment les déchets autorisés et/ou interdits pour chaque entreposage, les moyens de manutention autorisés, le plan de circulation de l'entreposage, les exigences prises pour la surveillance des objets entreposés ou les dispositions prévues pour limiter les conséquences en cas d'aléas (perte de confinement par exemple).

Du fait du nombre conséquent de déchets produits et des difficultés rencontrées dans leur évacuation en ligne, le nombre de zones d'entreposages dans l'installation a augmenté participant à l'encombrement des locaux. Les inspecteurs considèrent que, dans ces conditions, des consignes d'exploitation plus complètes encadrant l'entreposage des déchets permettraient une plus grande sérénité d'exploitation.

**Demande A1 : je vous demande de réaliser et de me transmettre, pour chacune des zones d'entreposage tampons de déchets exploités, l'analyse de sûreté associée. Vous en déduirez les consignes d'exploitation adaptées aux risques identifiés et vous me transmettez ces nouvelles consignes. Pour la réalisation de ces actions, vous pourrez utilement vous référer au courrier DGSNR/SD3/0597/2005 du 5 septembre 2005 concernant la sûreté des entreposages de déchets.**

.../...

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont observé plusieurs différences entre les dispositions définies dans les règles générales de surveillance et d'entretien (RGSE) de l'INB et la gestion réelle des déchets au sein de celle-ci :

- L'installation de broyage et de compactage des déchets douteux située dans le local 30E n'est plus utilisée. Le local est actuellement utilisé pour le tri de déchets TFA avant conditionnement en big-bag.
- Le chapitre 4 des RGSE indique que les entreposages tampons de déchets ne sont pas soumis à la valeur maximale de densité de charge calorifique de 1200 MJ/m<sup>2</sup> sous réserve de respecter des dispositions particulières. En réalité, les inspecteurs ont constaté que la consigne CE-71 imposait une limite maximale de 1000 MJ/m<sup>2</sup> pour ces entreposages.
- Le chapitre 5 des RGSE présente un tableau des contrôles radiologiques effectués sur les déchets radioactifs du lieu de production à la sortie du centre. Les catégories de déchets et les entreposages associés ne correspondent plus à la pratique de l'installation. De plus, les consignes présentées dans ce chapitre font encore référence à l'INB 57 qui a été intégrée dans l'INB 165.
- Les seuls entreposages tampons de fûts de déchets décrits dans le chapitre 4 des RGSE sont le local 12 bis et les laboratoires 12 et 14. Lors de l'inspection, les inspecteurs ont constaté que ces locaux étaient quasiment vides de déchets, ces derniers étant entreposés dans d'autres locaux. De plus, la procédure PR-50 « Utilisation des zones tampons de l'INB 165 » indique que « tous les laboratoires dont l'encombrement n'est pas trop important pour permettre un entreposage » peuvent être utilisés comme zone tampon dans le bâtiment 18. Bien qu'il soit indiqué dans votre référentiel que les zones d'entreposages de déchets « sont condamnées à évoluer au fur et à mesure de l'avancement des travaux du bâtiment 18 », les inspecteurs considèrent que la liste précise des zones d'entreposages exploitées avec leur domaine de fonctionnement doivent être inscrits dans vos RGSE.

**Demande A2 : je vous demande de procéder à la mise à jour de vos RGSE afin de mettre en cohérence votre référentiel et les pratiques actuelles d'exploitation. Cette mise à jour devra notamment intégrer la liste précise des zones tampons d'entreposage de déchets exploitées, le domaine de fonctionnement associé (en particulier le type de déchet autorisé) et le renvoi vers les consignes d'exploitation adaptées. Le nombre et la capacité de ces entreposages devront être cohérents avec les prescriptions techniques VIII.7 et VIII.10 qui stipulent respectivement que « l'exploitant prendra toutes dispositions appropriées pour réduire le nombre d'emballages contenant des déchets qui séjournent dans l'installation en attente d'évacuation » et que « les entreposages tampons de déchets qui seront mis en œuvre au cours des chantiers de démantèlement [...] devront être limités au minimum en capacité et faire l'objet d'une évacuation régulière ».**

∞

#### Domaine de fonctionnement du local 12 bis

Le rapport de sûreté (RDS) de votre installation définit les conditions d'utilisation du local d'entreposage des fûts de déchets situés dans le local 12 bis du bâtiment 18. La capacité d'entreposage est ainsi limitée à 50 fûts avec un maximum de 10 fûts de 100 litres.

Lors de l'inspection, les inspecteurs ont consulté la consigne d'exploitation CE-71 concernant les entreposages des déchets dans les zones tampon de l'INB 165. Cette consigne, basée sur la limitation de la charge calorifique des locaux, autorise pour le local 12 bis un entreposage de 7,1 m<sup>3</sup> de déchets. Cette limite de fonctionnement peut permettre ainsi d'entreposer plus de 10 fûts de 100 litres contrairement à ce qui est défini dans le RDS.

.../...

**Demande A3 : je vous demande de mettre en cohérence votre référentiel de sûreté et vos consignes d'exploitation concernant les limites d'entreposage pour le local 12 bis.**

∞

*Affichage des consignes d'exploitation en local*

De la même manière, la consigne d'exploitation CE-71 définit les volumes de déchets autorisés pour chaque zone tampon d'entreposage de déchets. Une consigne, mentionnant le nom du local, les volumes entreposables et les volumes types des colis de déchets à considérer doit être affichée sur la porte d'accès de ces locaux.

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté que les consignes affichées sur la porte des laboratoires 12, 14, 16 et 18 n'étaient pas à jour et indiquaient un volume de déchets autorisé supérieur à celui défini dans la consigne d'exploitation. Les inspecteurs ont également observé que la consigne affichée sur la porte du local 12 bis n'était pas à jour mais qu'une autre consigne, affichée dans le local, mentionnait les bonnes limites de fonctionnement.

Le volume d'entreposage admissible de déchets dans les zones tampons constitue la principale limite d'exploitation de ces entreposages. Il doit donc faire l'objet d'un affichage rigoureux sur le terrain.

**Demande A4 : je vous demande de procéder à une revue des consignes d'exploitation affichées à l'entrée des différents locaux comprenant des zones tampons d'entreposage de déchets et de mettre à jour ces affichages en conséquence.**

∞

*Retour au zonage de référence du laboratoire 18*

Le zonage déchets de référence du laboratoire 18 est une zone non contaminante avec des points à risque. Afin de procéder à la dépose des gaines de ventilation constituant ces points à risque de contamination, vous avez reclassé ce local en zone contaminante dans le cadre d'un zonage opérationnel.

Le jour de l'inspection, le local était toujours classé en zone contaminante bien que les travaux à l'origine du zonage opérationnel soient terminés. Vous avez indiqué aux inspecteurs que les contrôles radiologiques nécessaires au retour au zonage de référence n'avaient pas pu être réalisés car des fûts de déchets avaient été entreposés entre-temps dans le local.

Les inspecteurs considèrent que la réalisation des contrôles nécessaires au retour au zonage de référence aurait dû être mieux anticipée par l'installation d'autant plus que cette situation s'est déjà produite dans le passé. Je vous rappelle que le zonage opérationnel est une évolution temporaire du zonage de référence de l'installation, limitée au plus à quelques mois.

**Demande A5 : je vous demande d'améliorer votre gestion du zonage opérationnel afin de limiter sa durée au minimum et en particulier de mieux anticiper la réalisation des contrôles radiologiques nécessaires au retour au zonage de référence. Vous vous engagez sur une échéance de retour au zonage de référence pour le laboratoire 18.**

∞

.../...

Balisage des points à risque situé en zone non contaminante

La directive déchets n° 1 du centre CEA de Fontenay-aux-roses définit les principes applicables pour le zonage de référence et le zonage opérationnel du centre. Cette directive indique qu'un balisage adapté doit être mis en place afin d'identifier clairement les points à risque présents en zone non contaminante. Cette identification peut prendre la forme d'un marquage du point à risque ou d'une liste des points associée à un plan affiché à l'entrée de la zone.

Le local 036A est, en fonctionnement normal, une zone non contaminante avec points à risque. Lors de la visite, les inspecteurs ont noté qu'aucun affichage des points à risque n'était présent sur place.

**Demande A6 : je vous demande d'appliquer les exigences prévues par votre référentiel interne quant au balisage des points à risque présents en zone non contaminante.**

∞

**B. Demandes de compléments d'information**

Contrôle radiologique des déchets conventionnels en sortie de centre

L'étude déchets du centre CEA de Fontenay-aux-Roses définit les contrôles radiologiques à effectuer sur les déchets. En particulier, un contrôle radiologique, dit de niveau 3, est effectué avant l'évacuation définitive du centre des déchets produits. Ce contrôle se traduit par un passage sous un portique de mesure appelé « CLAUDIE » et a pour but de garantir que les déchets conventionnels qui sortent du centre ne contiennent pas de radioactivité artificielle.

Le jour de l'inspection, vous avez indiqué que le portique CLAUDIE ne fonctionnait plus depuis environ 2 ans. Vous avez défini notamment comme mesure compensatoire la réalisation des contrôles radiologiques par des mesures manuelles faites par le personnel du SPRE (Service de protection contre les rayonnements et de l'environnement) du centre.

**Demande B1 : je vous demande de me justifier la suffisance des mesures compensatoires mises en place afin de pallier le dysfonctionnement du portique CLAUDIE. Vous justifierez en particulier par une note technique approfondie que la méthodologie de contrôle, les moyens de mesure utilisés et leurs paramètres de réglage permettent d'assurer un contrôle d'une efficacité équivalente à celui assuré par passage au portique. Vous m'indiquerez également le nombre d'évacuations par an concernées par ces contrôles, le nombre d'agents du SPRE dédiés à ces contrôles, le détail des actions et études menées jusqu'à présent et le détail des actions et études prévues ainsi que les délais de réalisation envisagés pour celles-ci afin de revenir à une situation normale de fonctionnement.**

∞

Lors de la visite, les inspecteurs ont constaté qu'un nombre conséquent de pré-poubelles étaient entreposées dans la chaîne blindée Carmen. Certaines de ces pré-poubelles sont entreposées à la verticale tandis que d'autres sont à l'horizontale. De plus, divers flacons non identifiés sont présents dans cette chaîne.

Vous avez indiqué aux inspecteurs que l'entreposage de déchets dans les chaînes blindées n'a fait l'objet d'aucune déclinaison opérationnelle sous la forme de consignes ou plan d'entreposage.

.../...

**Demande B2 : je vous demande de m'indiquer, pour l'ensemble des chaînes blindées dans lesquelles sont entreposées des déchets (Prolixe, Carmen, Pollux, Pétronille 1), les justifications techniques vous ayant conduit à ne pas encadrer ces entreposages par des consignes d'exploitation.**

☺

### **C. Observations**

C1 : Les inspecteurs ont observé que la fiche de renseignement d'un fût de déchets en attente de tri dans le local 30E ne comportait pas les résultats des contrôles radiologiques normalement effectués par le SPRE.

☺

C2. Il est fait appel à une prestation d'assistance pour la surveillance des prestataires concernant la gestion des déchets. Je vous rappelle que l'article 2.2.3 de l'arrêté du 7 février 2012 dispose que « la surveillance de l'exécution des activités importantes pour la protection réalisées par un intervenant extérieur doit être exercée par l'exploitant, qui ne peut la confier à un prestataire. Toutefois, dans des cas particuliers, il peut se faire assister dans cette surveillance, à condition de conserver les compétences nécessaires pour en assurer la maîtrise. Il s'assure que les organismes qui l'assistent disposent de la compétence, de l'indépendance et de l'impartialité nécessaires pour fournir les services considérés. L'exploitant communique à l'Autorité de sûreté nucléaire, à sa demande, la liste des assistances auxquelles il a recours en précisant les motivations de ce recours et la manière dont il met en oeuvre les obligations [...] ». Les dispositions de cet article s'appliqueront au 1<sup>er</sup> janvier 2014.

☺

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas deux mois. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Madame le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le président de l'ASN et par délégation :

L'adjoint au chef de la division d'Orléans,

Signé par : Jacques CONNESSON